

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1931

THÈSE

N° 48

POUR

LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1931

Par **Albert DUPARC**

Né le 11 Décembre 1906 à Saint-Aubin-sur-Quillebeuf (Eure)

L'ACCOUCHEMENT CÉSARIEN
CHEZ LES
FEMELLES DOMESTIQUES

JURY { *Président* : M. JEANNIN, Professeur à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* { M. LESBOUYRIES } Professeurs à l'École Nationale Vétérinaire
 { M. COQUOT } d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1931

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1931

THÈSE

N° 48

POUR

LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1931

Par **Albert DUPARC**

Né le 11 Décembre 1906 à Saint-Aubin-sur-Quillebeuf (Eure)

L'ACCOUCHEMENT CÉSARIEN

CHEZ LES

FEMELLES DOMESTIQUES

JURY { *Président* : M. JEANNIN, Professeur à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* { M. LESBOUYRIES } Professeurs à l'École Nationale Vétérinaire
 { M. COQUOT } d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1931

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Écoles vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.	BRESSOU
Physiologie, thérapeutique générale.	MAIGNON
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; Zoologie . . .	HENRY
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique; sémiologie et propédeutique; jurisprudence	ROBIN
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure. . . .	COQUOT
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; médecine opératoire, obstétrique	LESBOUYRIES
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique	PANISSET
Histologie et embryologie, anatomie pathologique; autopsies. .	G. PETIT
Zootchnie et économie rurale	DECHAMBRE
Agronomie, botanique et hygiène; matière médicale	{ DECHAMBRE & HENRY
Industrie et contrôle des produits d'origine animale	VERGE

PROFESSEUR AGRÉGÉ

M. LESBOUYRIES

CHEF DE TRAVAUX AGRÉGÉ : M. SIMONNET

CHEFS DE TRAVAUX

MM. MONVOISIN

R. MOUSSU

MM. VALADE

BRION



La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

A MES PARENTS

*Comme un faible témoignage de ma
reconnaissance pour tous les sacrifices
qu'ils ont consentis pour moi.*

A MES FRÈRES ET A MES SOEURS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANNIN

Qui nous fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LESBOUYRIES

Chevalier de la Légion d'Honneur.

Qui nous a guidé dans le choix et l'élaboration de ce travail et nous a prodigué toujours avec bienveillance ses conseils éclairés.

Hommage de notre grande estime et de notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR COQUOT

Chevalier de la Légion d'Honneur.

Nous le remercions de l'honneur qu'il nous fait en acceptant de faire partie de notre jury.

A TOUS NOS MAITRES DE L'ÉCOLE D'ALFORT

• *Respectueux hommage.*

A MES CAMARADES D'ALFORT

L'ACCOUCHEMENT CÉSARIEN

CHEZ LES

FEMELLES DOMESTIQUES

INTRODUCTION

L'opération césarienne, ou *gastro-hystérotomie*, consiste à ouvrir le ventre et l'utérus de la femelle pour en extraire le fœtus qui ne peut sortir par les voies naturelles.

Pratiquée depuis longtemps chez la femme, elle ne le fut, chez nos femelles domestiques, que depuis le début du siècle dernier. Elle n'a pas toujours donné le succès qu'on attendait d'elle; mais les progrès de la chirurgie des petites espèces lui permettent déjà de rendre de réels services.

Ayant lu les travaux de deux Américains, LENTZ et LEVY, publiés en 1929, notre attention fut attirée par la non-suture de la plaie utérine dans l'opération césarienne chez la chienne et la chatte. Lors de notre dernière année d'études à Alfort, nous eûmes à intervenir sur une lapine. Notre maître, le professeur LESBOUYRIES, nous conseilla vivement de pratiquer à titre d'essai l'*hystérotomie sans hystéroraphie*. Contre notre attente l'opération fut un succès. Ceci nous a décidé à renouveler l'expérience et d'en faire le sujet de notre thèse.

Dans ce modeste travail nous nous proposons de rechercher quels services le vétérinaire peut attendre de l'opération césarienne et dans quelles conditions il peut et il doit la pratiquer.

Après un historique sommaire de la question et quelques remarques anatomiques, nous décrirons les méthodes classiques

employées chez les diverses espèces. Nous examinerons, après, quand il est possible et avantageux de ne pas suturer la plaie utérine. Ensuite, nous rechercherons quelles sont les indications de l'hystérotomie et tâcherons d'en faire un pronostic aussi juste que possible, en envisageant les complications à craindre. Afin de tirer des conclusions judicieuses, nous avons recherché dans la bibliographie des observations précises, les nôtres étant trop peu nombreuses.

Nous remercions très respectueusement Monsieur le Professeur LESBOUYRIES de nous avoir suggéré l'idée de ce travail, et nous l'assurons de toute notre reconnaissance et de toute notre gratitude pour nous avoir facilité notre tâche, tant par ses conseils éclairés que par les moyens d'études qu'il a mis à notre disposition.

HISTORIQUE

L'opération césarienne fut très anciennement pratiquée sur le cadavre. Si nous remontons jusqu'à la mythologie des peuples grecs, il semble bien que l'on connaissait déjà cette opération. La chasse, les sacrifices avaient dû apprendre à nos ancêtres que le fœtus reste vivant un certain temps après la mort de la mère. Ainsi explique-t-on la naissance de Bacchus. Son père lui-même, Zeus, après avoir tué sa maîtresse Sémélé, un peu trop indiscreète, aurait ouvert le cadavre de celle-ci. De même l'ancêtre Esculape aurait vu le jour grâce à l'intervention chirurgicale de son père Apollon sur la malheureuse Coronis tuée par Diane.

Mais en dehors des nuits mythologiques, les grecs ne pratiquèrent vraisemblablement point cette opération. Ce peuple affiné avait trop frayeur de la mort et le dégoût des cadavres.

Il nous faut arriver aux Romains pour qu'elle devienne courante. Une loi faite par Numa Pompélius au ^{vii}^e siècle avant J.-C., la *Lex Regia* défendait d'enterrer une femme morte pendant sa grossesse sans en avoir extrait le produit de conception. C'est grâce à cette loi, suivant un passage de PLINÉ, que le premier des Césars aurait vu le jour. Il aurait été tiré du sein de sa mère par une incision, et ce serait cette circonstance, *a caeso matris utero*, qui lui aurait fait donné son surnom qu'il a transmis à ses descendants. C'est aussi pourquoi on donne le nom d'accouchement césarien, *partus caesareus*, à une telle opération. D'après le même auteur des personnages plus ou moins illustres de l'ancienne Rome, entre autre Scipion l'Africain, seraient nés de cette façon. On les appelait alors des *caesones*.

Plus tard, au Moyen Age, l'Eglise Catholique prescrit également la césarienne sur le cadavre de la femme morte en fin de grossesse, afin de faire bénéficier le fœtus des grâces du baptême.

Au contraire elle ne fut pratiquée que bien plus tard, sur la femme vivante, en raison de l'ignorance invraisemblable des chirurgiens du Moyen Age.

Le premier, en 1500, un châtreur de porcs, JACQUES NURFER, la pratique sur sa femme en travail, à laquelle une sage-femme et 3 chirurgiens n'étaient d'aucun secours. « L'opération pratiquée avec l'autorisation du juge et après invocation de Dieu réussit parfaitement, le fils de l'opérateur vécut 75 ans et l'opérée se rétablit et put mettre au monde cinq enfants bien portants. »

L'opération eut d'emblée une vogue considérable, le roi d'Angleterre Henri VIII ordonna de la pratiquer sur sa femme qui mourut ainsi en mettant Edouard VI au monde.

En France elle était devenue aussi fréquente que la saignée en Italie. Cela en raison du « besoin de réclame tapageuse » des chirurgiens barbiers qui ignorent le danger d'une telle opération.

Mais par suite des progrès de l'obstétrique, elle perd du terrain, on perfectionne les manœuvres de version, on invente le forceps. Puis apparaît une rivale, la *symphyséotomie*; d'autre part on conseille de plus en plus des manœuvres améliorées d'*embryotomie*. Elle ne devient plus que l'ultime ressource après les écrits de PRJAOT : « L'opération césarienne est une inspiration de sauvage qui coupe l'arbre pour en avoir le fruit. »

Grâce aux progrès de l'antisepsie et de l'asepsie opératoires, elle est aujourd'hui moins dangereuse. Et l'opinion actuelle se résume dans cette donnée de PINAUD : « Pas d'*embryotomie* sur l'enfant vivant. »

Pour ce qui concerne l'obstétrique vétérinaire, il paraît bien démontré que le grand physiologiste HALLER s'est trompé en attribuant aux vétérinaires grecs, ABSYSTE et HIEROCLES, la

connaissance et la pratique de cette opération sur les femelles de nos animaux domestiques.

C'est BOURGELAT qui paraît avoir le premier conseillé cette opération, pour le cas où « une jument prête à mettre bas serait surprise par une maladie formidable et désespérée, on se déciderait alors à la sacrifier pour conserver le poulain que l'on retirerait rapidement de l'utérus pour lui éviter les dangers des passages. »

Mais ainsi que le fait remarquer RAINARD, il ne semble pas que ni BOURGELAT, ni BRUGNONE, qui la conseille aussi (1781) à peu près pour répondre aux mêmes indications aient jamais tenté une semblable opération sur le vivant.

D'après les mémoires de GOHIER ce serait MORANGE qui en 1813 aurait fait la première tentative de ce genre, tentative malheureuse d'ailleurs. Il est vrai que la vache opérée devait guérir, « quinze jours s'étaient écoulés et tout annonçait un succès complet, lorsque le propriétaire fatigué de voir sa vache souffrir de la faim, lui donna inconsidérément une grande quantité de luzerne. Il en résulta une indigestion qui devint promptement mortelle ». GOHIER en 1816 la pratique sans plus de succès sur une brebis qui avait « à l'ilium une ancienne fracture consolidée, mais avec une déformation oblique du bassin ».

Dès lors quelques vétérinaires pratiquent la gastro-hystérotomie avec des succès divers : CHARLOT, CHRÉTIEN (1824), PRADAL (1832), LECOQ de Bayeux (1838), GARREAU (1848), THIERRY (1873) chez la vache; ROBLIVES, vétérinaire prussien, chez la jument. HAYER l'a faite chez la vache, la chienne et la truie, MORGAN chez la truie, DEGIVE et SAINT CYR chez la chienne. En 1899 BOURNAY fait une tentative heureuse chez la chatte.

De nos jours elle est encore exceptionnelle chez la jument et la vache, plus courante chez la truie; chez la chienne et la chatte elle cède plutôt la place à l'hystérectomie abdominale qui semble plus facile, d'exécution plus rapide, et n'exposant pas le péritoine à être souillé par les liquides utérins.

REMARQUES SUR L'ANATOMIE DE L'UTÉRUS CHEZ LES FEMELLES DOMESTIQUES

1^o Chez la jument.

Le corps de l'utérus se présente comme un cylindre aplati de dessus en dessous, il est logé dans le bassin suivant une direction horizontale d'avant en arrière. Sa face supérieure correspond au rectum, sa face inférieure à la vessie; ses faces latérales se mettent en rapport avec les parois de la cavité pelvienne et donnent attache supérieurement aux ligaments larges. Son extrémité antérieure se continue par deux cornes qui naissent sous un angle aigu et se jettent dans l'abdomen en avant du détroit antérieur du bassin. Leurs deux faces sont lisses et convexes, leur bord supérieur concave donne attache aux ligaments larges; l'extrémité antérieure se termine en cæcum arrondi où se termine l'oviducte.

L'utérus est lâchement maintenu par les ligaments larges. Chacun a la forme d'un mésentère triangulaire, à base antérieure soutenant l'ovaire et l'oviducte; le sommet aboutit au fond du cul-de-sac pelvien du péritoine. Le bord supéro-externe s'attache à la région sous-lombaire et sur les côtés du bassin; le bord inféro-interne sur la petite courbure des cornes et la partie la plus élevée des faces latérales du corps de l'utérus.

La muqueuse de l'utérus a une coloration jaunâtre, légèrement rosée; sa surface, plissée, est couverte de mucus. Dans le corps les plis sont peu nombreux et longitudinaux.

Entièrement enveloppées par le péritoine, ses parois sont formées d'une couche charnue et d'une muqueuse. La couche

charnue est constituée de fibres musculaires lisses, groupées en faisceaux, dirigés en tous sens. Le nombre de ces faisceaux et de ces fibres augmente dans l'utérus gravide; certaines fibres prennent même la situation transversale des muscles de la vie animale pendant les derniers mois de gestation, afin probablement de renforcer le pouvoir contractile de l'utérus lorsque arrive le moment de la parturition. La muqueuse possède un derme épais et spongieux, riche en dépressions glandulaires en forme de tubes irréguliers. L'épithélium est constitué d'une seule couche de cellules cylindriques, pouvant prendre des cils vibratils à certains âges et à certaines époques.

La muqueuse de l'utérus gravide change ses caractères : au point où l'ovule se greffe sur la matrice elle se modifie pour donner un placenta simple et diffus, c'est-à-dire que toute la surface de contact entre la mère et le fœtus représente une surface placentaire.

L'utérus est irrigué par trois artères :

L'artère vaginale qui donne au vagin des branches et remonte sur l'utérus pour s'anastomoser avec les ramifications de l'artère utérine.

L'artère utéro-ovarienne, naît de l'aorte postérieure au voisinage de la petite mésentérique, s'engage entre les deux lames du ligament large et se divise en deux branches : une ovarienne qui se porte sur l'ovaire, en décrivant de nombreuses flexuosités, une utérine qui gagne la corne utérine en se dirigeant à la rencontre des branches antérieures de l'artère utérine;

L'artère utérine naît sur l'origine de l'iliaque externe, passe entre deux lames du ligament large et se porte vers l'utérus à proximité duquel elle se divise en rameaux antérieurs et postérieurs. Les premiers se dirigent sur la partie antérieure de la corne utérine correspondante, où ils s'anastomosent avec les rameaux postérieurs de l'artère utéro-ovarienne; les postérieurs se portent en arrière sur les faces latérales du corps de l'utérus, à la rencontre des ramifications de l'artère vaginale.

Les veines affectuent une direction parallèle à celle des artères : veine utéro-ovarienne, veine utérine, elles sont flexueuses et particulièrement développées chez la femelle qui a porté.

2° Chez la Vache.

L'utérus est moins volumineux, moins projeté en avant dans la cavité abdominale par l'extrémité antérieure de ses cornes. Le corps est court, légèrement resserré en arrière, prolongé en avant par deux cornes allongées, placées côte à côte et réunies dans plus de la moitié postérieure de leur longueur par un double méso, effilées et indépendantes l'une de l'autre en avant. Ces cornes offrent quant à leur direction une disposition inverse à celle de la jument : elles décrivent une courbure à convexité supérieure, de manière à former une petite courbure (bord inférieur) concave sur laquelle s'insère le ligament large. Leur extrémité se replie sur elle-même en dehors et en haut et apparaît ainsi comme normalement tordue sur le reste de la corne.

Les ligaments larges sont très développés et très écartés l'un de l'autre en avant, ils s'étendent de la paroi du flanc presque sur la partie antérieure du vagin.

Par leur bord inférieur, ils se fixent sur les parties latérales du plan inférieur du corps utérin et sur le bord inférieur des cornes, en sorte que l'extrémité antérieure de celles-ci se replie sur elle-même en dehors et en haut et que l'utérus est plutôt supporté que suspendu. Cette disposition favorise les déplacements anormaux de l'utérus au cours de la gestation; cet organe peut alors se rouler sur lui-même d'un côté à l'autre et subir une torsion plus ou moins complète qui constitue un obstacle grave à l'accouchement. Le bord antérieur des ligaments larges, oblique en haut et en avant est assez étendu, il porte en dedans l'ovaire et l'oviducte.

La cavité de l'utérus est, à l'état non gravide, relativement

réduite; celle du corps est particulièrement courte et se prolonge en arrière par un col long, à parois épaisses et dures, par un canal étroit. Celle-ci s'ouvre dans le vagin au centre d'une fleur épanouie double, quelquefois triple ou quadruple, formée d'autant de replis muqueux concentriques découpés sur leurs bords en franges plus ou moins régulières et de consistance cartilagineuse.

Les parois de l'utérus se caractérisent par l'épaisseur de la couche charnue, surtout au niveau du col, et par des productions spéciales de la muqueuse, désignées sous le nom de cotylédons. Ce sont des tubercules muqueux pédiculés, de couleur jaunâtre, en forme de disques arrondis ou ellipsoïdes, creusés de cryptes à leur surface, sur lesquels se fixe l'enveloppe extérieure de l'œuf pour former le placenta. Ces cotylédons plus nombreux mais plus petits dans la cavité des cornes que dans celle du corps, sont au nombre total d'une centaine environ; ils existent dès la naissance, mais il peut s'en former d'autres au cours de la gestation. Dans l'utérus gravide, leur surface limitée par un bord épais, se présente légèrement convexe chez la vache, déprimée en cupules chez la brebis, avec une forme concavo-convexe chez la chèvre. Ces organes, très richement vascularisés sont recouverts par une couche épithéliale continue.

3^o Chez la truie.

L'utérus engagé dans la cavité pelvienne par l'extrémité postérieure de son corps, déborde presque tout entier en avant dans la cavité abdominale, sans toutefois dépasser le plan transversal marqué par la ligne des hanches.

Le corps est court et étroit, long de 5 à 6 centimètres. En arrière le col est allongé, épais, les cornes sont longues et étroites, circonvolutionnées, d'aspect intestinforme. Elles se séparent du corps à angle très aigu; elles sont d'abord réunies par un méso étroit, et indépendantes ensuite dans la plus

grande partie de leur étendue, décrivant dans le flanc correspondant un grand nombre de flexuosités. A l'état non gravide leur calibre est assez régulier, elles s'effilent à leur extrémité pour se continuer avec l'oviducte. La grande courbure convexe est libre, la petite courbure concave est fixe et orientée comme chez les ruminants. De gros faisceaux charnus parallèles strient les faces et les bords; ces faisceaux sont d'autant plus apparents que la femelle est plus âgée ou qu'elle a eu des portées plus fréquentes.

Les ligaments larges sont très développés et très larges, permettant à l'utérus des déplacements étendus dans la cavité abdominale. Leur insertion sous-lombaire tend à se rapprocher de la ligne médiane et se projette en avant jusqu'aux reins. Leur insertion inférieure se fait, comme chez les ruminants, sur les parties latérales de la face inférieure du corps et sur la petite courbure inférieure des cornes, d'où la torsion naturelle de celles-ci à leur extrémité antérieure.

La cavité est peu spacieuse à l'état non gravide; celle du corps est particulièrement réduite; en avant elle communique par deux orifices étroits séparés par un court éperon avec la cavité des cornes; celle-ci est étroite et longue. La muqueuse est de couleur rougeâtre, dans la cavité du corps et des cornes elle offre de nombreuses villosités groupées en crêtes irrégulières plus ou moins prononcées. La musculuse possède des fibres superficielles associées en faisceaux longitudinaux très nets; cette couche charnue devient très épaisse au niveau du col. Le placenta est simple et diffus comme chez la jument.

4^o Chez les carnivores (chienne et chatte).

L'utérus a un corps très petit, de 3 à 4 centimètres de long. Il se continue par deux cornes petites, non circonvolutionnées, presque rectilignes. Très divergentes, elles partent presque des faces latérales de la cavité abdominale, très près de l'ovaire.

Les ligaments larges ont la forme de croissants, fixés sur les parties latérales des lombes et en bas sur la concavité des cornes comme chez la truie. Ils ont un aspect marbré, en partie perforé. A leur face externe ils présentent un ligament rond très développé, repli péritonéal flquant les ligaments larges en dehors partant du sommet de l'utérus et aboutissant au canal inguinal. Le placenta de la chienne et de la chatte est simple mais diffère de celui de la jument et de la truie en ce qu'il est localisé en bandes circulaires enroulées autour de l'embryon.

5° Chez la lapine.

La lapine présente deux utérus distincts, accolés l'un à l'autre à l'origine, divergents dans le reste de leur étendue. La longueur moyenne est de 10 à 12 centimètres. Chaque utérus est cylindrique, légèrement flexueux et s'ouvre au fond du vagin par une petite fleur épanouie. Les ligaments larges se fixent sur l'utérus, d'après le mode étudié chez la vache, aussi l'utérus est-il tiré en dehors et en haut. La placentation est discoïde.

OPÉRATION CÉSARIENNE CHEZ LA JUMENT ET LA VACHE.

PROCÉDÉ CLASSIQUE

BOURGELAT qui n'avait en vue que la jument et pour qui le but était atteint dès qu'on avait obtenu le fœtus vivant donne de cette opération la description suivante :

« Il faut, pour cet effet, renverser la cavale avec toutes les précautions possibles, la coucher sur le dos et l'assujettir de manière à n'en pouvoir être blessé. On fait ensuite une incision cruciale à la partie moyenne et inférieur du bas-ventre; cette incision doit être d'un pied et demi environ et se terminer aux os pubis. Si le gros intestin poussé hors de la cavité par les efforts que suscitent les douleurs vives auxquelles la jument est en proie, se présente, on aura soin de l'écarter et l'on apercevra bientôt l'utérus; on y pratiquera, mais avec beaucoup de circonspection, et dans la crainte de porter atteinte au fœtus, une ouverture qui répondra à la première; on ouvrira aussitôt les membranes qui contiennent le poulain; les eaux qu'elles renferment s'épancheront et l'on retirera sur-le champ l'animal. Le succès de cette entreprise dépendra de l'attention qu'on aura à prévenir la mort de la jument mère; plus on attendra, plus le fœtus sera débile, et l'on aura d'autant moins de temps à perdre que, si la cavale est morte, il est certain que le poulain ne lui survivra que de quelques instants. On fait ensuite la ligature du cordon ombilical à 4 ou 5 pouces du corps du poulain après quoi il n'est plus question que de procurer au pou-

lain les moyens de s'allaiter pour entretenir une vie que l'on vient, en quelque façon de lui rendre. »

RAINARD fait remarquer que « BOURGELAT ne fait aucune mention de la suture de l'utérus et des parois abdominales, ni du bandage contentif, ni d'aucun des soins qui sont nécessaires après l'opération. Pour lui son but est atteint dès qu'on a obtenu le fœtus vivant, la mère est vouée fatalement à la mort » et il ne s'en occupe pas.

Il est évident que, si l'on veut essayer de conserver la femelle, aucune suture ne serait capable de résister au poids des masses intestinales qui pèseraient sur elles. C'est donc avec raison qu'aujourd'hui on opère par le flanc. Cette technique employée par MORANGE, GOHIER, CHRÉTIEN, décrite par RAINARD, VIOLET et SAINT-CYR n'a guère subi de modifications au cours des ans.

Préparatifs

Le matériel nécessaire comprend : des bistouris droits et convexes, un bistouri boutonné, une sonde canelée, des pinces à griffes, des pinces à forcipressures, des écarteurs et des aiguilles pour les sutures, ainsi que du catgut, du fil de soie, des éponges et des linges aseptiques en quantité. Pour le lavage et la désinfection de la plaie il faut de l'eau bouillie une solution de sublimé à 1 pour 1000, de la teinture d'iode. Enfin pour le pansement, du dermatol ou de l'iodoforme, de la gaze, du coton hydrophile et du collodion.

Contention

L'opération fut quelquefois pratiquée sur l'animal debout, mais elle est facilitée et offre moins de dangers lorsque la femelle est couchée. Celle-ci sera mise en décubitus latéral sur le côté opposé à celui qui correspond à l'opération. Chez la vache en raison de la présence à gauche du volumineux

réservoir qu'est le rumen on opérera à droite; au contraire chez la jument le flanc gauche sera le lieu d'élection car l'utérus poussé par le cœcum et le gros côlon sera plus facilement atteint. La vache sera couchée sur le côté gauche, la jument sur le côté droit. Le membre postérieur superficiel sera désentravé et porté en arrière où il sera maintenu par une plate longe fixée à un anneau, ou un poteau ou simplement maintenue par des aides.

Anesthésie

Pour la sécurité de l'opérateur et surtout pour faciliter sa tâche l'anesthésie est obligatoire. Chez les deux espèces on peut employer le chloroforme pur, mais il présente des dangers surtout chez la jument lorsque l'opération dure longtemps. Le procédé mixte de DASTRE et MORAT (atropo-morphine et chloroforme) a donné des résultats encourageants. L'ivresse alcoolique constitue un moyen de fortune.

Chez la jument nous préférons l'anesthésie à l'hydrate de chloral par la voie veineuse selon la méthode des docteurs MARCENAC et LEMETAYER. « Une solution de chloral à 200 p. 1000 dans l'eau physiologique avec addition de citrate de soude en raison de 25 à 50 p. 100 du poids de chloral, à la dose moyenne de 11 grammes de chloral pour 100 kilogrammes donne toujours satisfaction en intensité et en durée, même pour les besoins de la grande chirurgie. » Nous avons pu apprécier la valeur de cette méthode pendant notre stage à l'école d'application de Saumur. Mais il convient de bien pratiquer l'injection lentement et de ne pas oublier la nocuité du chloral pour le conjonctif périveineux.

L'anesthésie sacrée haute, méthode du professeur GÖTZE de Hanovre, qui se répand de plus en plus en chirurgie et obstétrique bovinnes nous paraît digne d'intérêt chez la vache. Elle supprime les contractions utérines, ce qui a pour but de faciliter considérablement la tâche de l'opérateur. Une dose de

20 grammes d'une solution de cocaïne ou de stovaine à 1% injectée entre l'apophyse épineuse de la première vertèbre caudale et l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre sacrée est en général suffisante pour faire disparaître les douleurs.

Champ opératoire

Toute la région comprise entre l'angle de la hanche et la dernière côte, les apophyses transverses des lombes et une ligne horizontale passant par le grasset doit être tondue, rasée et soigneusement aseptisée à la teinture d'iode ou à l'alcool. Des linges stérilisés sont disposés de part et d'autre de la ligne que doit suivre l'incision. Les mains et les bras de l'opérateur doivent être soigneusement désinfectés.

Manuel opératoire

Il comprend 4 temps.

1^o Ouverture de la cavité abdominale ou Laparotomie.

A l'aide d'un bistouri convexe on incise d'un premier coup la peau et le tissu conjonctif sous-cutané jusqu'aux muscles qui peuvent même être entamés sans inconvénient. Cette incision est faite dans le sens des fibres du petit oblique de l'abdomen, c'est-à-dire dans une direction oblique de haut en bas et d'arrière en avant ; elle doit avoir une assez grande étendue à peu près celle du diamètre sterno-dorsal du fœtus 30 à 35 centimètres environ. Afin d'éviter l'artère circonflexe, dont la blessure pourrait gêner l'opérateur, l'incision sera faite au-dessous en avant et assez loin de la tubérosité externe de l'ilium. Si cette artère ou toute autre un peu volumineuse était blessée il faudrait arrêter immédiatement l'hémorragie par une torsion et une ligature.

On divisera ensuite, par petits coups ménagés, les couches musculaires jusqu'au péritoine auquel on fera une petite ouverture avec la pointe du bistouri limitée par le pouce et l'index afin de ne pas léser les viscères abdominaux. Par l'ouverture péritonéale, on engagera immédiatement les deux premiers doigts de la main gauche la face dorsale tournée du côté de l'abdomen ; on saisira de la main droite le bistouri boutonné, dont on fera glisser la lame dans l'intervalle des deux doigts et avec lequel on incisera le péritoine et les muscles jusqu'aux limites de l'incision cutanée. Par cette brèche les intestins tendent à s'échapper un aide sera chargé de les maintenir en appliquant fortement un linge aseptisé.

2^o Ouverture de l'utérus.

Souvent l'utérus se présente de lui-même à l'ouverture ; mais quelquefois l'opérateur est obligé de plonger son bras dans l'abdomen pour ramener la corne gravide, la face supérieure obturant au tant que possible l'incision. Un aide ou deux comprimant avec leurs mains les parois abdominales, maintiennent les lèvres appliquées en contact avec les parois utérines afin d'empêcher les liquides utérins de passer dans le péritoine.

L'opérateur incise alors l'utérus lui-même lentement couche par couche jusqu'à la muqueuse qu'il ponctionne de manière à ne pas rompre les membranes. Dès qu'il le peut il insinue ses deux doigts entre celles-ci et la face interne de l'utérus, dont il agrandit l'incision avec le bistouri boutonné, de manière à lui donner à peu près la direction et l'étendue de l'incision des parois abdominales.

3^o Extraction de l'œuf.

L'opérateur se débarrasse de ses instruments et rompt les membranes fœtales si elles sont encore intactes, plonge hardiment ses deux bras, au besoin, dans la cavité utérine, saisit le fœtus par les

premières parties qui se présentent et l'amène rapidement au dehors. Puis il rompt le cordon, le lie et confie le nouveau-né à des aides qui lui donnent les soins habituels. Il faut opérer immédiatement la délivrance de la mère, tâche facile chez la jument mais plus ardue chez la vache, dont il faut détacher un à un tous les cotylédons encore adhérents.

L'opérateur passe ensuite à la toilette de l'organe. Avec des éponges rigoureusement aseptiques il absorbe les liquides qui peuvent encore se trouver dans la matrice. Il nettoie minutieusement sa surface extérieure ainsi que les lèvres de l'incision. La plaie musculaire sera également débarrassée des caillots sanguins et de toute souillure. On peut se servir pour ces soins d'eau bouillie, de sérum physiologique ou encore d'un liquide antiseptique tel que la solution de bichlorure au millième,

4^o Sutures.

La toilette minutieuse du péritoine et des plaies étant terminées, on procède aux sutures. Celle de l'utérus, considérée comme inutile par certains auteurs, mais recommandée par les classiques est faite sérieuse contre sérieuse en évitant d'intéresser la muqueuse. On fera soit une suture à la LEMBERT à points séparés soit une suture de GELY à points continus.

La suture de la paroi abdominale doit être très solide car la lèvre postéro-inférieure s'abaisse sous l'influence du poids des viscères. Elle sera faite en deux étages : une suture profonde au catgut sur le péritoine et la couche musculaire profonde et une suture superficielle à la soie ou au fil bouilli sur la peau et les muscles sous-jacents.

On applique ensuite un pansement adhérent et imperméable une gaze iodoformée maintenue sous une couche de collodion. Un bandage de corps est nécessaire, il sera surveillé étroitement.

Les soins consécutifs consistent en l'administration de breuvages toniques. Gentiane, poudre de quinquina, en injections de sérum physiologique et de caféine pour combattre la faiblesse de l'opérée.

OPÉRATION CÉSARIENNE CHEZ LA VACHE

PROCÉDÉ VENTRAL

La technique classique présente quelques inconvénients. L'opérateur éprouve d'abord certaines difficultés. En effet à l'ouverture des muscles abdominaux et du péritoine il tombe sur des anses intestinales qui menacent de sortir. La pesanteur a entraîné la matrice dans l'autre flanc et à l'aide des deux bras on n'arrive pas à la sortir de la cavité abdominale. On doit donc inciser l'organe dans la cavité péritonéale ce qui offre le danger de souiller la séreuse avec les liquides utérins malgré toutes les précautions que peut prendre l'opérateur.

Dans les jours qui suivent l'opération, il peut se produire à la partie inférieure de la plaie une hernie plus ou moins volumineuse qui empêche la cicatrisation et laisse une porte ouverte à l'entrée des germes qui menacent le péritoine.

Aussi pour obvier à ces inconvénients, le Professeur Gortze de Hanovre propose-t-il d'opérer par la partie inférieure de l'abdomen. Cette méthode employée sur cinq vaches a donné trois fois un bon résultat. Les deux autres n'ont pas réussi par suite d'une infection par le « charbon parasympptomatique ».

Voici le procédé qu'il utilise.

La vache est couchée sur le dos inclinée à gauche, après avoir reçu une application épidurale de 20 à 30 grammes d'une solution de tutocaïne à 1 %. Les membres sont revêtus de bas; chaque bipède est fixé en haut à une poutre par exemple. Les poils de la région abdominale inférieure sont rasés; la peau est nettoyée, désinfectée et recouverte de linges propres et stériles.

L'incision cutanée est faite à trois doigts de la veine mammaire gauche sur une longueur de 35 à 40 centimètres et commence immédiatement en avant de la mamelle. La couche interne du long droit et le péritoine sont incisés par une section perpendiculaire à la première. Cette incision en croix terminée, un peu de liquide séreux s'écoule de la cavité abdominale. Si les bords de la plaie sont écartés, l'utérus apparaît. On fait un pli dans la paroi utérine; on le saisit d'une main et on engage l'autre main dans la cavité abdominale pour sortir l'utérus gravidé.

L'incision de l'utérus a lieu comme dans le procédé classique à la courbure supérieure. « L'hémorragie utérine est généralement assez forte, mais non alarmante, car elle s'arrête d'elle-même lorsque le fœtus est retiré et si l'utérus se contracte. » L'incision doit être d'emblée très étendue, afin d'éviter des déchirures transversales de la paroi. On extrait le fœtus et les enveloppes en voie de décollement. Lorsque celles-ci sont saines et solidement fixées, on peut les laisser en place, mais il est préférable de les sortir de suite afin de prévenir les complications que pourrait amener leur rétention.

L'incision de la paroi abdominale et l'extraction du fœtus demandent en dehors du temps nécessaire à l'anesthésie et à la mise en place de l'animal dix à quinze minutes. Les différentes sutures demandent trois quarts d'heure à une heure.

Pour la suture utérine on cherche à coapter les deux couches musculaires par du catgut et on continue ensuite par une suture séro-séreuse de LEMBERT. L'utérus suturé est lavé au sérum physiologique ou avec un antiseptique anodin et rentré dans la cavité abdominale.

Le péritoine et la face interne du grand droit sont réunis par des fils de soie distants de 2 centimètres. La plaie musculaire et la peau sont réunies par la suture de MOSER. Les gros fils de soie drainent la plaie et peuvent être distancés de 2 à 3 centimètres. La plaie cutanée est saupoudrée de iodoforme ou de dermatol et recouverte d'une bande de gaze protégée par une

couche de collodion. Pour combattre le choc sitôt opéré l'animal reçoit de la caféine ou de l'éther en injection sous-cutanée.

La vache peut rentrer de suite à l'étable ou rester couchée jusqu'à ce qu'elle ait repris ses forces. Si les grandes fonctions restent normales on ne touche pas à la plaie. Eviter de faire des lavages utérins et vaginaux pendant les huit à douze premiers jours. La litière sera maintenue très propre. Des breuvages alcoolisés ou toniques seront administrés les premiers jours. Le pansement protecteur et les fils de suture sont enlevés le 12^e jour.

« L'opération ventrale, dit Götze, est préférable à la méthode par le flanc, les anses intestinales ne gênant pas l'opérateur. La narcose épidurale annihile les contractions de la matrice et des muscles abdominaux. Grâce à l'incision en croix on évite la hernie. Après l'opération, à la suite de la rétraction de la matrice, le rumen s'adosse à la plaie opératoire. Grâce à sa grande surface, à sa paroi épaisse et à ses contractions rythmiques, le rumen se prête moins à la hernie que les petites anses intestinales ».

OBSERVATIONS

Nous rapportons ici les 3 observations du professeur GÖTZE.

1. Première observation. — Vache de 2 ans 1/2 à bassin juvénile : présentation transversale sterno-abdominale ; tête reportée à gauche. La vache est couchée sur le dos, après anesthésie épidurale, avec 30 grammes d'une solution de tutocaïne à 1 et demi p. 100. L'incision a lieu un peu à droite de la ligne blanche en commençant immédiatement en avant de la mamelle. Le long droit est incisé dans le sens des fibres. Les réactions et les douleurs sont nulles grâce à la narcose épidurale. Les anses intestinales et l'épiploon faisant hernie sont

rentrés dans la cavité abdominale; l'utérus, tiré dans l'ouverture abdominale, ferme celle-ci et empêche une nouvelle sortie de l'intestin. L'ouverture de la matrice a lieu en dehors de la cavité abdominale. On sort le fœtus mort et on enlève les enveloppes fœtales déjà détachées. L'utérus et la plaie abdominale sont suturés comme il a été dit. La plaie est recouverte par un pansement protecteur.

La génisse se lève le soir de l'opération et mange un peu de foin. Les grandes fonctions sont normales pendant les quatre premiers jours. Une fièvre intense apparaît subitement le 5^e jour à la suite d'une infection « para-symptomatique » donnant lieu à une tuméfaction crépitante entraînant la mort neuf jours après l'opération.

L'autopsie dénote une infiltration gazeuse de toute la paroi abdominale. La plaie péritonéale est cicatrisée, l'utérus complètement rétracté a le volume d'une tête d'enfant. La plaie de l'utérus est recouverte d'une mince couche de fibrine.

II. Deuxième observation. -- Génisse de 2 ans; fœtus en position normale très volumineux et vivant.

La génisse couchée et anesthésiée comme dans les premiers cas est fixée sur le dos, légèrement inclinée à gauche. L'incision longitudinale a lieu à 10 centimètres à gauche de la ligne médiane. La couche profonde du grand droit et le péritoine sont ouverts par une incision perpendiculaire à celle pratiquée sur la région extérieure. L'incision en croix ainsi réalisée est suffisante pour permettre la sortie de l'utérus gravide. Celui-ci repose sur la paroi abdominale et les anses intestinales ne gênent pas. L'utérus sorti dans la plaie est fixé à l'aide de pinces et incisé. Le veau est sorti vivant en bonne santé. Les enveloppes fœtales encore fixées aux cotylédons, ne sont pas enlevées, suture de l'utérus en situation extra-péritonéale. Le péritoine et la couche interne du grand droit sont suturés avec l'aiguille de Deschamps; les plaies musculaires et cutanées sont réunies par 12 points de suture à la soie (suture de Moser).

La génisse se lève de suite après et boit de l'eau additionnée de son. Les enveloppes fœtales sont rejetées au bout de six heures. Le lendemain la vache est en parfait état; elle a assez de lait pour le veau. Les signes du charbon parasymptomatique surviennent le 3^e jour et nécessitent l'abatage d'urgence le 7^e jour.

Un œdème sous-cutané a envahi toute la partie inférieure de l'abdomen. Les muscles et le péritoine ne présentent pas de symptômes inflammatoires. Les brèches péritonéales et utérines sont soudées.

III. Troisième observation. — Génisse de 2 ans et 3 mois; présentation postérieure, le fœtus ne cédant pas à la traction exercée par huit personnes l'embryotomie permet d'extraire le train postérieur et les deux membres antérieurs mais l'engorgement est devenu tel que les autres parties n'ont pu être sorties.

L'opération est faite après anesthésie épidurale, la vache étant couchée sur le dos, avec inclinaison à gauche. La peau et la couche externe du long droit sont incisées à 5-10 centimètres de la veine mammaire gauche. La couche profonde et le péritoine sont incisés par une incision perpendiculaire à la première, donnant lieu à une ouverture suffisamment large pour sortir la matrice dans la plaie. Les restes du fœtus et ses enveloppes sont enlevés; les sutures sont appliquées comme dans les cas précédents.

La vache survit et donne 10 litres de lait après quelques jours. Les fils de la suture de MOSER un peu relâchés, sont enlevés le 12^e jour. La plaie musculaire est cicatrisée. Après rejet de quelques lambeaux fibrineux mortifiés, la plaie cutanée se ferme 3 semaines après l'opération.

Les lésions vaginales provoquées par l'embryotomie ont donné lieu à un sphacèle très étendu, la rétraction cicatricielle ne permet que l'entrée de deux doigts. La génisse entre en chaleurs six semaines après l'opération. La saillie suivie d'une

hémorragie n'est pas fécondante. La vache qui avait perdu 30 kilos à la suite de l'opération s'engraisse assez facilement.

IV. Quatrième observation. — Génisse de 2 ans 1/2, grasse; un fœtus volumineux en présentation antérieure. La malade est déjà exténuée au moment de son arrivée à la clinique.

On enlève la tête et un membre antérieur du veau, puis avec le vacuifactor, les vertèbres cervicales et les deux premières dorsales. Une nouvelle application du vacuifactor est si difficile qu'on décide de recourir à l'opération césarienne. Cette intervention est faite dans les mêmes conditions que la précédente.

La génisse se relève plusieurs heures après l'opération mais refuse la nourriture en poussant des plaintes. La vulve est tuméfiée, bleuâtre, la fièvre diminue vers le 5^e jour; les carottes et les fourrages concentrés sont ingérés avec appétit. Les fils de la suture de Moser sont enlevés 15 jours après l'opération et la vache quitte la clinique trois semaines après. Les chaleurs reviennent à différentes reprises, mais la vache n'est pas saillie et est engraisée.

V. Cinquième observation. — Génisse de 2 ans 1/2, médiocre état général et tuberculose ouverte du poumon. Cette vache est opérée avant la rupture de la poche des eaux à titre de démonstration. Le veau est bien portant. Les enveloppes fœtales ne sont pas enlevées, l'opération est terminée après soixante-cinq minutes. Les enveloppes sont rejetées après huit heures.

L'appétit reste ce qu'il était avant l'opération; le rendement en lait est de 10 litres par jour. Après cicatrisation des plaies et après quatre semaines la vache est abattue, en raison de la tuberculose ouverte.

OPÉRATION CÉSARIENNE CHEZ LA TRUIE

La technique opératoire de l'hystérotomie n'a guère changé depuis HAYER et MORGAN qui l'ont pratiquée les premiers sur la truie. MORGAN opéra dans le flanc droit, NEUNHÖFFER indifféremment à droite ou à gauche mais de préférence du côté où les fœtus sont reconnus, DE BRUIN à droite.

Préparation.

La truie est placée en décubitus latéral gauche sur un lit de paille propre et maintenue par 4 ou 5 personnes. Il est préférable d'opérer sur une table lorsqu'on peut en disposer d'une. Les bipèdes antérieur et postérieur sont entravés séparément. En outre la contention sera complétée par deux cordes passées l'une en arrière de l'épaule, l'autre au niveau des lombes. Les deux extrémités de chacune de ces cordes sont réunies par un nœud droit au-dessous de la table qui sert ainsi de point de fixation.

Pour aseptiser le champ opératoire on savonnera vigoureusement la région ventrale ainsi que le flanc droit, on rasera les soies et on détergera avec un liquide antiseptique ou de l'alcool.

En ce qui concerne l'anesthésie du sujet, on peut employer l'anesthésie générale au chloroforme mais celle-ci présente certains dangers de syncope, voire même de mort subite, principalement lorsqu'on se trouve en présence d'animaux ayant résisté à une attaque plus ou moins ancienne de rouget ou de

pneumo-entérite, et qui de ce chef peuvent être porteurs d'un foyer de pneumonie ancienne ou de lésions d'endocardite chronique insoupçonnée.

Aussi devons-nous nous contenter d'une anesthésie locale réalisée au moyen de quatre ou cinq injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne (20 à 30 cmc de la solution à 1 %). DE BRUIN complète ces injections par une piqûre comprenant 5 gouttes d'une solution d'adrénaline à 1 %. Après avoir incisé la peau il fait une nouvelle injection de cocaïne dans l'épaisseur des muscles abdominaux, en particulier dans le muscle transverse dont la section est très douloureuse à cause de sa richesse en filets nerveux.

Avant de commencer l'opération, un linge bouilli est étendu sur le corps tout entier. Dans ce linge on pratiquera au niveau du flanc une fenêtre ovale correspondant exactement au champ opératoire.

Laparotomie.

1^{er} TEMPS : *Incision de la paroi.* — L'incision cutanée sera faite dans le sens des fibres du muscle oblique interne c'est-à-dire d'arrière en avant et de haut en bas. Elle mesurera 15 à 20 centimètres. Après avoir traversé successivement les muscles obliques externe et interne et le transverse, on arrive sur une couche adipeuse plus ou moins épaisse et enfin sur le péritoine qui sera sectionné au moyen de ciseaux mousses et courbes. Toutefois il convient de n'ouvrir la cavité péritonéale qu'après l'arrêt complet de l'hémorragie consécutive à la section de la peau et des muscles abdominaux. L'ouverture du péritoine donne écoulement à une certaine quantité de liquide clair séreux tenant parfois en suspension quelques flocons fibrineux. Lorsque le liquide péritonéal est de coloration rouge ou rougeâtre, ou qu'il dégage une odeur plus ou moins nauséabonde, il constitue la signature d'une péritonite septique, et réduit à néant les chances de succès de l'opération.

2^e TEMPS : *Extériorisation de l'utérus.* — Après avoir changé le linge bouilli qui recouvre le corps, on dégage les cornes utérines en commençant bien entendu par la plus proche, qu'on sort de l'abdomen par la plaie opératoire, sur laquelle on l'étale autant que possible afin de prévenir l'éventration. L'autre corne sera facilement repérée, si on ne la trouve pas immédiatement, la main suivra la première jusqu'au corps de l'utérus et sortira aisément l'organe que l'on cherche.

3^e TEMPS : *Incision de l'utérus et extraction des fœtus.* — Il est facile désormais de se rendre compte de la situation ainsi que du nombre de fœtus contenus dans chaque corne utérine. On sait que celle-ci forme au niveau de chacun d'eux un renflement ou ampoule nettement dessinée. Pour sortir le fœtus on incisera, sur sa partie convexe, c'est-à-dire sur la paroi opposée au point d'insertion des ligaments larges la première ampoule, celle qui se trouve la plus rapprochée du corps utérin. L'incision sera longitudinale franche et mesurera 7 à 12 centimètres de longueur. Trop courte elle rendra difficile l'extraction du fœtus, et sera une cause fréquente de déchirure plus ou moins étendue de la corne utérine. De BRUIN préconise de préférence la section des première et deuxième ampoules, en prenant pour point de départ le corps de l'utérus. Ce procédé a l'avantage non seulement de faciliter le dégagement de tous les fœtus contenus dans la corne utérine incisée, mais encore il permet de pousser les fœtus de la corne opposée vers cette porte de sortie, et d'éviter par la suite toute nouvelle brèche utérine. L'opérateur s'efforcera de maintenir dans la plaie l'utérus mis à nu, pour éviter dans la mesure du possible tout tiraillement inutile et intempestif de cet organe. Il sera souvent obligé de confier à un aide l'extraction des petits.

4^e TEMPS : *Sutures.* — Aussitôt l'utérus débarrassé des fœtus, des enveloppes et de tout liquide, il s'agit de procéder au plus vite à la suture de la plaie. Cette suture sera double et à points

passés, elle intéressera d'abord les lèvres de la plaie dans toute leur épaisseur; ensuite cette première suture sera invaginée et consolidée par une seconde suture séro-séreuse, également à points passés. On peut employer le catgut ou la soie stérilisée cette dernière de préférence. Quelquefois une hémorragie en nappe, filtrant à travers chaque point de suture, rend cette partie de l'opération assez difficile. Cette hémorragie est due à l'inertie des parois de l'utérus. Pour la combattre il suffit de recourir au massage de cet organe, de manière à réveiller les contractions momentanément arrêtées.

Pour recoudre la plaie abdominale, on se servira également de soie stérilisée forte, et on disposera les points de suture de telle sorte que les bords de la plaie péritonéale arrivent en contact. En outre on aura soin de veiller à ce que la soie traverse toute l'épaisseur des muscles abdominaux sectionnés. La suture abdominale sera faite indifféremment à point séparés ou à points continus.

Enfin une dernière suture à bourdonnés stérilisés, ou à l'aide d'agrafes MICHEL, n'intéressant que la peau complétera la réparation du traumatisme qui sera saupoudré d'une poudre antiseptique. Le bandage de corps n'est pas nécessaire.

Le sujet sera porté sur une litière fraîche et on ne lui donnera qu'une nourriture liquide (lait, eau, etc...) pendant quelques jours. Les points de suture sont enlevés après six, sept jours.

OBSERVATIONS

Observation 1 (MORGAN). — Truie en proie depuis plusieurs heures aux douleurs d'une parturition laborieuse. « Déjà elle avait mis bas deux petits qu'on avait extrait avec peine. MORGAN en trouva un troisième engagé dans le détroit antérieur il lui implanta une érigne dans la tête et put l'amener au dehors. Un quatrième ne put être saisi et comme la bête semblait

prête à périr l'opération césarienne fut décidée. On fit une incision de deux pouces au côté droit de l'abdomen, puis après avoir fendu la corne du même côté sur une longueur de six pouces on retira un petit. Le délivre fut enlevé et l'hémorragie arrêtée par des affusions d'eau froide. La corne recousue est replacée dans le ventre, l'opérateur pratiqua une suture aux parois abdominales. Le lendemain un purgatif fut administré. Deux jours après des matières grumeleuses s'écoulent de la vulve; la bête mangea le 5^e jour et revint à la santé. Après l'opération elle fut sacrifiée comme impropre à la reproduction. MORGAN qui assistait à l'autopsie vit que la corne utérine droite adhérait à une portion d'intestin. En outre il s'était formé un abcès tendant à s'ouvrir dans une anse intestinale, l'ovaire droit était atrophie.

Observation 2 (DE BRUIN). — Truie à bassin rétréci par un cal osseux résultant d'une fracture; douleurs remontant à vingt-quatre heures. Opération césarienne. Incision d'une ampoule contenant un fœtus vivant et extraction des fœtus par la même ouverture, à l'exception du dernier fœtus qui rupture l'utérus en un point voisin de la plaie opératoire. Guérison.

Observation 3 (DE BRUIN). — Truie primipare ayant accouché de 2 porcelets emphysémateux. La main ne peut pénétrer jusqu'aux fœtus contenus dans l'utérus. Laparotomie. Incision de la matrice près du col. Extraction de 5 porcelets. Guérison.

Observation 4 (DE BRUIN). — Truie primipare très jeune. Bassin très étroit. Opération. Extraction de 4 porcelets vivants par une seule incision utérine. Hémorragie qui ne cesse que par le massage. Guérison. Les 4 porcelets tettent bien et se développent normalement.

Observation 5 (DE BRUIN). — Truie, en travail depuis quarante-huit heures. Température 40°9. Fœtus emphysémateux, opération, extraction de 5 porcelets. Mort pendant la suture de l'utérus.

Observation 6 (DE BRUIN). — Douleurs depuis quarante-huit heures. Eaux écoulées, voies naturelles trop étroites. Laparotomie. Incision de l'utérus en 3 points différents, extraction de 8 fœtus. L'opération dure deux heures. Mort le lendemain.

OPÉRATION CÉSARIENNE CHEZ LES FEMELLES CARNIVORES

Tandis que chez toutes les espèces autres que les carnivores on pratique seulement l'opération césarienne conservatrice, la plupart des chirurgiens ont recours chez la chienne et la chatte à l'excision de l'utérus gravide; pratiquée pour la première fois par PORRO chez la femme en 1876.

Déjà en 1895 LIENAU pratique l'opération de PORRO chez la chienne et il la recommande comme intervention de choix toutes les fois que l'utérus est infecté. REX, BIZZI, SPAZ emploient des méthodes analogues. Actuellement dans les Ecoles on recommande l'hystérectomie dans presque tous les cas.

Sans vouloir nier les avantages de celle-ci, nous pensons qu'il est des cas où l'hystérotomie a des chances de succès. Celle-ci a été préférée par de nombreux auteurs : CHIGOT, VERMEULEN, DESAINTMARTIN, BUCHSTADT, KOSMAG, HARRISON, PEUPION, KRUYT, LAITHWOOD et KELLER. Tous emploient la technique classique donnée par DEGIVE en y apportant parfois de légères modifications de détail.

L'opération a lieu soit par la ligne blanche, soit par le flanc, soit en dehors de la ligne des mamelles. L'incision sur la ligne blanche ne présente aucun inconvénient et c'est elle que l'on préfère aujourd'hui.

Les instruments indispensables sont : un bistouri droit et un convexe, une sonde canelée, quelques pinces de Péan, des ciseaux, aiguilles et porte-aiguille.

Deux assistants sont utiles : un pour la préparation de l'opérée et la surveillance de l'anesthésie; un autre aseptique pour les

instruments et pour donner quelque aide manuelle (écartement des incisions, refoulement des intestins, sutures).

Préparation du sujet.

La parturiente est couchée en position dorsale sur la table d'opération. Les membres antérieurs maintenus de part et d'autre de la tête, les postérieurs dans le prolongement du corps et légèrement tirés en arrière. Chez la chienne l'anesthésie au chloroforme après injection d'atropo-morphine présente rarement des inconvénients, par contre chez la chatte seule la rachianesthésie est utilisable. Le chloroforme et l'éther sont trop dangereux et le chlorure d'éthyle a des effets trop passagers.

Toute la région abdominale depuis le sternum jusqu'au pubis sera rasée, lavée et désinfectée avec soin. Le champ opératoire sera protégé par un linge stérile, présentant seulement une ouverture là où aura lieu l'incision.

Opération.

Premier temps. — La peau est incisée sur la ligne médiane en circonscrivant l'ombilic, sur une longueur variable suivant la taille et le volume de l'abdomen. Les muscles sont sectionnés couche par couche et l'on tombe sur le péritoine qui sera ponctionné en avant du pubis avec la pointe du bistouri, on le débridera ensuite sur la sonde canelée.

Deuxième temps. — Avec les deux mains, un aide comprime les parois de l'abdomen de façon que les cornes fassent saillie à travers l'incision. L'opérateur peut alors sortir l'utérus sans danger de déchirer les ligaments larges par des tiraillements trop brusques. L'utérus est sorti et derrière lui apparaît la masse intestinale. On introduit immédiatement de chaque côté et au dessous, un linge aseptique ou bien de la gaze. De cette façon,

les liquides qui vont s'écouler de la plaie utérine pénétreront très peu ou ne pénétreront pas du tout dans la cavité péritonéale.

Troisième temps. — On recommande de pratiquer l'incision de l'utérus sur la grande courbure en suivant le grand axe, pour éviter la section des gros troncs artériels. Cependant on peut également inciser en d'autres points sans danger véritable. L'incision peut très bien avoir lieu sur la face supérieure de la corne, vers la partie antérieure du ligament large, région peu vascularisée. Suffisamment grande, elle est faite, couche par couche jusqu'à la muqueuse qui est ponctionnée et débridée sur la sonde canelée, sur la saillie du fœtus le plus près de la sortie par les voies naturelles.

L'extraction des fœtus est plus ou moins facile. Souvent une légère pression des doigts sur l'organe maternel suffit à extraire le premier fœtus dans ses enveloppes. On peut également exercer une traction lente à l'aide d'une pince de Kocher avec laquelle on a saisi les membranes. Pour éviter l'irrigation du champ opératoire par les eaux fœtales, lorsque l'on risque de déchirer les enveloppes, il est préférable d'ouvrir celles-ci et d'évacuer le liquide avec une canule et un tube de caoutchouc. On extrait ensuite le fœtus avec les doigts ou avec une pince. Les fœtus suivants sont amenés doucement vers l'ouverture, en exerçant d'avant en arrière de légères compressions de la corne. S'ils résistent à ces manœuvres, plutôt que de risquer de blesser trop brutalement la paroi, on fera une nouvelle incision au niveau de celui qui fait obstacle à la sortie. On essaiera également de faire passer les fœtus de la seconde corne par l'ouverture de la première.

Quatrième temps. — Les liquides et les caillots sanguins sont essuyés avec un tampon de coton ou de gaze. On peut si l'endomètre commence à être altéré, laver l'intérieur de l'utérus avec une solution antiseptique légère. Bien tamponner ensuite pour ne laisser aucun liquide. On opère une suture à la LEM-

BERT avec la soie. L'organe est remis en place après que l'on a ôté les linges qui protégeaient l'intestin et le péritoine. On suture à 3 étages la séreuse, les muscles et la peau avec du catgut. On peut également employer pour cette dernière les agrafes de MICHEL. La plaie cutanée est de nouveau désinfectée et protégée par une épaisse couche de gaze et de coton maintenue par un solide pansement protecteur.

Après l'opération la malade est placée dans une chambre à la température de 20° environ. Si la dépression est très marquée, s'il y a eu perte de sang abondante on fait une injection d'huile camphrée ou de sérum physiologique caféiné (50 à 200 cc.). Si la température est fortement abaissée, on place l'opérée à une température de 25 à 30° ou bien on l'enveloppe de linges chauds. Pendant deux jours on ne lui donne que de l'eau en petite quantité, au plus un peu de lait additionné d'eau. Au 3^e jour l'alimentation est tolérée après une semaine on peut donner la ration habituelle. On enlève les points de suture cutanés après six à huit jours.

OPÉRATION CÉSARIENNE SANS SUTURES UTÉRINES

Est-il absolument nécessaire de suturer la plaie utérine? A ce sujet les avis sont partagés. Les auteurs classiques déclarent que ce temps de l'opération peut être négligé; cependant pour plus de sécurité ils conseillent presque toujours d'y recourir.

La césarienne sans sutures de l'utérus n'est pas une méthode nouvelle chez la femme. ROUSSET incisait latéralement la paroi abdominale du côté gauche, puis sectionnait l'utérus *in situ*, le fœtus et le placenta étaient extraits, puis on suturait la paroi abdominale en laissant la plaie utérine largement ouverte dans le péritoine. SMELÈRE et ses contemporains employaient le même procédé mais ils avaient soin de laisser un orifice à l'extrémité inférieure de la plaie pariétale pour permettre aux liquides de s'écouler.

Dans leur traité d'obstétrique vétérinaire SAINT-CYR et VIOLET écrivent en parlant des sutures chez la vache : « Cette précaution peut être négligée pour la plaie utérine, surtout lorsque celle-ci siège dans le voisinage du ligament large; du reste la rétraction de l'organe ne tarde pas à en réduire considérablement les dimensions. » Pour BOURNAY et ROBIN la suture serait plus avantageuse car elle permet la réunion plus rapide des lèvres de la plaie. Dernièrement (1929) deux Américains LENTZ et LEVY ont préconisé l'*hystérotomie sans hystéroraphie* chez la chienne et chez la chatte. Ils rapportent à ce sujet des observations dans lesquelles ils ont vraiment obtenu des succès. C'est dans cette idée que nous avons expérimenté sur la lapine.

La technique opératoire que nous avons employée fut la

même que celle décrite chez les carnivores, avec cette différence que chez la lapine la présence de deux utérus distincts nous oblige à les inciser l'un après l'autre. Ceux-ci sont remis en place dans la cavité péritonéale sans en avoir suturé les plaies.

Dans nos trois observations la cicatrisation de l'utérus a été parfaite. Deux fois elle a permis de nouvelles gestations qui se sont très bien terminées. L'autopsie nous a montré le bon état de l'utérus dans deux cas.

La suture a en effet l'inconvénient d'amener au niveau de la ligne des points une mortification des lèvres retournées et cousues. Il peut se produire de la suppuration et une certaine quantité de matière purulente en suivant le trajet des fils peut s'étendre dans la cavité utérine entraînant parfois une métrite grave. Les points eux-mêmes jouent le rôle de corps étrangers, amenant de l'inflammation, de la suppuration qui pourra infecter le péritoine.

Lorsque l'utérus montre sa vitalité, que la plaie saigne bien nous pensons qu'il est préférable de ne pas suturer. Une fois vide l'organe tend à reprendre son volume normal. Par ses contractions les lèvres de la plaie viennent bientôt en contact. Lorsque la toilette de l'endomètre a été pratiquée soigneusement on ne risque guère de voir le péritoine s'infecter par la souillure des liquides utérins, surtout que l'on aura eu la prudence d'inciser à la face supérieure de la corne utérine. En supprimant ce temps de la suture, qui est long et délicat dans son exécution, on opère beaucoup plus rapidement. De ce chef la cavité abdominale est exposée moins longtemps à l'air. La patiente ne résiste que mieux à une intervention brève, elle se remet plus vite d'autant que l'effet de l'anesthésique aura été moins prolongé.

OBSERVATIONS

I. — Lapine primipare, conduite le 29 avril à la clinique d'obstétrique d'Alfort. Elle devait faire ses petits le 24 avril ; elle fait son nid mais n'accouche pas. Depuis ce jour, elle a cessé de manger et maigrit beaucoup.

La palpation de l'abdomen nous permet de reconnaître la présence de fœtus dans l'utérus. L'étroitesse des voies génitales interdit toute intervention directe et l'on décide de pratiquer l'opération césarienne, qui fut exécutée aussitôt.

Après incision de l'abdomen et la sortie de l'utérus, la corne gauche est incisée couche par couche sur sa face inférieure au niveau de l'ampoule formée par le premier fœtus. Nous sortons très facilement, rien que par des pressions, les « fœtus morts » qui s'y trouvent. Nous éprouvons plus de difficulté avec les 3 fœtus de l'utérus droit. Le premier, mort, est facilement extrait, mais le deuxième résiste à la poussée destinée à l'amener vers l'ouverture. Une deuxième incision, pratiquée à son niveau, nous permet de l'avoir vivant ainsi qu'un troisième.

Les sept fœtus ont été sortis dans leurs enveloppes. Les deux vivants, que nous avions négligés, meurent presque aussitôt. L'examen de l'endomètre ne nous révèle aucune altération. Ni l'une ni l'autre des deux cornes ne renferment de liquide. Les lèvres des plaies utérines laissent couler un peu de sang que nous épongeons avec de la gaze. L'utérus est remis en place sans sutures. Les muscles abdominaux et le péritoine sont suturés au catgut, par des points séparés d'un demi-centimètre. Suture de la peau à la soie. La plaie cutanée est désinfectée à l'éther. Aucun pansement protecteur n'est appliqué.

L'opération a duré environ un quart d'heure, et nous craignons beaucoup un insuccès.

Diète hydrique pendant trois jours. Le lendemain 30 avril, à notre étonnement, la lapine vit encore mais elle est très

abattue et se refuse à tout mouvement. Injection sous-cutanée de 20 centimètres cubes de sérum caféiné en deux fois.

Le 1^{er} mai, aucune amélioration. Le sérum caféiné est renouvelé en 2 injections de 2 centimètres cubes. Le 2 mai, le sujet essaie de fuir la main qui vient le saisir; on injecte 20 centimètres cubes de sérum caféiné. Légère inflammation de la plaie. Notre opinion change et nous avons espoir de sauver l'animal. Le 3 mai l'abattement a totalement disparu et la lapine mange un peu d'herbe verte spécialement cueillie pour elle. Le lendemain 4 mai, les points de suture sont enlevés, la plaie est complètement cicatrisée. Un peu de son donné à l'opérée est dévoré avec appétit. Dans les jours suivants, l'état s'améliore de plus en plus, le sujet mange normalement, se déplace facilement et semble tout à fait guéri. Le 19 mai, son bon état de santé nous incite à mettre la lapine avec le mâle. Le 26 mai, nous constatons l'apparition d'une hernie à l'endroit des sutures musculaires. L'état de santé n'est nullement inquiété. La réduction est faite avec un peu de difficulté. Nous pensons que cet accident est dû au fait que notre incision musculaire avait été pratiquée exactement sur la ligne médiane, trop peu vascularisée pour permettre la régénérescence des tissus et la soudure des lèvres. En effet, la plaie n'avait pas saigné du tout lors de l'opération césarienne, ce à quoi nous n'avions accordé aucune importance. Nous en avons retiré cette indication : ne pas sectionner exactement au milieu, mais légèrement à droite ou à gauche en tissu musculaire où l'irrigation sanguine permettra la cicatrisation normale et rapide.

Ceci n'eut aucune suite fâcheuse, car le 19 juin la lapine accouche normalement de 8 petits dont 2 morts. Les 6 autres succombent dans les trois jours, car la mère, trop souvent dérangée, les avait complètement abandonnés.

Nous sacrifions le sujet le 30 juin et l'autopsie nous montre un utérus normal. La corne droite est légèrement plus épaisse que la gauche et nous ne parvenons pas à découvrir la moindre trace de l'incision.

II. — **Lapine multipare**, devait faire ses petits le 13 septembre 1930. Le 12 nous pratiquons l'opération césarienne. L'incision musculaire est faite légèrement à droite de la ligne médiane; 6 petits vivants sont sortis par une seule incision de chaque corne. Légère hémorragie; l'utérus est remis en place sans être suturé. Fermeture de la plaie musculaire et cutanée. L'opération a duré dix minutes. Dans l'espoir que la mère allaitera ses petits, aucun pansement protecteur n'est appliqué. Diète hydrique pendant trois jours. Les lapereaux abandonnés à eux-mêmes succombent rapidement. L'état de la mère est peu altéré, et, le 4^e jour, elle accepte facilement la nourriture qu'on lui présente. Le 6^e jour, la plaie est cicatrisée et les points de sutures sont enlevés. Depuis lors, la lapine s'est engraisée et fut tuée pour la consommation le 11 octobre. L'utérus était en très bon état et la cicatrisation parfaite.

III. — **Lapine primipare**, devait mettre bas le 27 ou le 28 septembre. Le 28 au matin son nid est fait. Nous pratiquons sur elle l'opération césarienne comme dans le cas précédent. Nous pouvons extraire 8 petits par une seule incision de chaque corne. Pas de sutures utérines. Sutures musculaires et cutanées. Opération terminée en douze minutes. Pas de pansement. Diète pendant 2 jours. Le 3^e jour apparaît un peu de suppuration au niveau des points de suture du milieu; ceux-ci sont immédiatement enlevés. La plaie est lavée à l'eau bouillie légèrement javelisée, puis saupoudrée de dermatol. Les autres points sont enlevés le 5^e jour. La suppuration persiste pendant dix jours et la cicatrisation n'est définitive que le 8 octobre. Tous les petits sont morts et la mère se trouve amaigrie. Mais, le 25 octobre son état nous permet de la remettre avec le mâle. Elle a accouché normalement de 3 petits dans la nuit du 24 au 25 novembre. Depuis cette époque, la mère et les petits se portent bien.

IV. — (LEVY). **Chatte angora** de 6 ans. Dystocie; 4 jours de retard. Anesthésie à l'éther. Incision de 6 centimètres sur la ligne mé-

diane à partir de 2 centimètres de l'ombilic. La section faite en ce point n'offre pas d'obstacle à l'allaitement convenable des petits. Une corne seulement contenait 2 fœtus morts, tandis que l'autre atteinte d'hydrométrie était grosse comme une saucisse de 12 centimètres de long sur 3 cm. 5 de diamètre. Le corps de l'utérus présentant de l'hydrométrie était gros comme un œuf de poule.

On incise d'abord la corne contenant les fœtus : ceux-ci sont extraits, les caillots sanguins essuyés. L'incision est le siège d'une hémorragie abondante, par conséquent ne fut pas suturée. La corne hydrométrique et le corps de l'utérus furent incisés franchement, le contenu évacué et la cavité lavée avec une légère solution de Lugol. Les incisions ne furent pas suturées. L'utérus est remis en place. Suture à points séparés de la paroi abdominale, elle intéresse tous les muscles, 5 jours plus tard les sutures sont enlevées. L'animal se rétablit complètement.

V. — **Chienne berger allemand, 7 ans, *multipare*.** 3 gestations antérieures se sont passées sans incident. En travail depuis vingt-quatre heures est amenée à la clinique obstétricale d'Alfort le 10 décembre. Part languissant par suite d'inertie utérine : une injection de pituilobine ne donne aucun résultat.

Opérée l'après-midi. Anesthésie générale au chloroforme après injection d'atropo-morphine; laparotomie ; 5 fœtus sont sortis par une seule incision du corps de l'utérus, 2 sont morts. Toutes les enveloppes sont également extraites. La cavité est asséchée à l'aide d'un tampon de gaze maintenue à l'aide d'une pince de KOCHER. L'utérus en bonne condition est rentré sans sutures de l'incision. Sutures musculaires et cutanées au crin de Florence. Durée de l'opération quinze minutes. Pansement ouaté. Diète hydrique pendant deux jours; cinq jours après la chienne guérie quitte la clinique.

Elle revient le 20 avril pour arthrite suspecte. Tuberculination positive. L'animal est sacrifié à l'autopsie, le plan musculaire montre encore les sutures au crin de Florence. Réunion

parfaite sans adhérences. L'utérus est complètement rétracté, aucune trace de cicatrice.

VI. — **Chatte Siamoise**, 2 ans, *primipare*. Aux douleurs depuis quarante-huit heures. Col fermé. Une injection de pituilobine ne donne rien. Opération césarienne. Une seule incision sur le corps permet de sortir 1 fœtus mort et 3 vivants ainsi que leurs enveloppes. Rentrée de l'utérus sans sutures après toilette de l'endomètre. Sutures musculaires et cutanées à la soie. Pansement au collodion. En vue de permettre l'allaitement aucun bandage n'est appliqué. Les 3 petits vivants meurent le lendemain. Cicatrisation de la plaie cutanée par première intention en quatre jours.

VII. — **Chatte Siamoise**, 3 ans, *multipare*. Aux douleurs depuis vingt-quatre heures. Ne fait plus aucun effort à son arrivée à la clinique d'Alfort. La pituilobine ne donne rien. Opération césarienne après rachianesthésie. Une seule incision sur le corps de l'utérus au niveau du premier fœtus qui, mort, est en présentation transversale et obstrue le col entr'ouvert; 2 autres fœtus vivants sont extraits par la même ouverture ainsi que toutes les enveloppes. La cavité utérine est soigneusement asséchée. Sur la demande du propriétaire la chatte est stérilisée par section des trompes entre 2 ligatures au catgut. L'utérus est rentré sans suture de la plaie. Sutures pariétales à la soie. Celles-ci sont protégées par une gaze maintenue sous une couche de collodion. Le lendemain on trouve le pansement arraché et la moitié de la plaie est désunie. La suppuration s'établit. Guérison en dix jours. Les 2 petits s'allaitent bien et survivent.

VIII. — **Chienne berger allemand**, 2 ans, *primipare*. Amenée à la clinique d'Alfort vingt-quatre heures après le début du part. Opération césarienne après anesthésie au chloroforme. Incision de l'utérus à la base de chaque corne. Le premier fœ-

tus en position transversale obstrue le col. On l'extraît mort, ainsi que 5 vivants et toutes les enveloppes. L'utérus est rentré après avoir été soigneusement épongé avec un tampon de gaze. Sutures musculaires et cutanées à la soie. Les petits meurent le lendemain. Guérison en cinq jours.

INDICATIONS

L'opération césarienne est indiquée dans le cas où un obstacle irréductible s'oppose à la sortie du produit par les voies naturelles, qu'il s'agisse d'un rétrécissement des voies génitales, d'un excès de volume du fœtus ou de présentations défectueuses.

Cependant il convient de tenir compte de l'espèce à laquelle la femelle appartient. Il est de toute évidence que chez nos grandes espèces domestiques, la vache et la jument, on aura recours à une telle opération que bien rarement.

A notre avis l'hystérotomie doit être, chez ces femelles réservée uniquement pour le cas où la sortie du fœtus ne pouvant avoir lieu, il est impossible de pratiquer l'embryotomie, ou trop dangereux de recourir à l'extraction forcée, qui en sacrifiant aussi le produit ferait courir à la mère presque autant de dangers que l'opération que l'on voudrait éviter.

Il est des cas où aucune autre intervention n'est utilisable : la **gestation extra-utérine** si elle pouvait être diagnostiquée ; certains cas de **torsion utérine** irréductibles par la rotation ou la suspension ; certaines **hernies utérines** quand l'ouverture herniaire est manifestement trop étroite pour que la réduction soit possible ; certaines **présentations transversales** dans lesquelles le fœtus est hors portée de la main. Les hernies utérines et la gestation extra-utérine sont les indications les plus favorables, le fœtus est voisin de la paroi abdominale.

De plus si l'on considère que l'état de la mère ne lui permet pas de résister aux suites de l'opération on a toujours la ressource de l'envoyer à la boucherie.

Il est d'autres cas où le fœtus est parfaitement accessible :

Dans l'angustie pelvienne, déformations du bassin par **exostoses** ou **fractures** se réparant par un cal volumineux, ou à la suite du rachitisme ou d'ostéomalacie; dans les **fausses angusties** pelviennes dues à des lésions de voisinage : le bassin est intact, mais il peut exister des tumeurs mélaniques ou autres, situées au niveau des ganglions pelviens ou sur le tube génital et qui, inopérables remplissent les détroits. Le volume excessif du fœtus faisant rejeter l'extraction forcée, il reste à choisir entre l'embryotomie et la césarienne. D'une façon générale la première sera préférée parce que plus facile et moins dangereuse pour la mère, quoique donnant lieu à un pourcentage élevé d'abatages d'urgence et de terminaisons mortelles. Ainsi WOLLENGEN compte 13,9 % d'insuccès, JOHNK 13,3 %, TAPKEN 14 %, WYSSMANN 20,7 à 23 %. La césarienne n'aura la préférence que dans le cas de fœtus de grande origine et de valeur beaucoup plus grande : la mère ne compte plus, « on coupe l'arbre pour avoir le fruit ».

Chez les autres femelles domestiques, la truie, la chienne et la chatte, en raison de l'étroitesse des voies génitales rendant l'intervention directe difficile, presque toujours fatale pour le jeune très souvent dangereuse pour la mère la dystocie réclame souvent l'opération césarienne.

Les plus fréquentes sont les **dystocies maternelles** : rétrécissements du bassin, le rachitisme, les lésions de la matrice et du vagin, les tumeurs de la matrice et du col.

La **hernie utérine** est très fréquente chez la chienne et la chatte l'utérus long et mobile soutenu par des ligaments larges très lâches, repose sur le plancher abdominal et facilement s'engage à travers les ouvertures naturelles (inguinales) ou accidentelles de la paroi. Si dans ces conditions, la femelle est fécondée, un ou plusieurs fœtus peuvent se greffer et se développer dans la partie ectopée de l'organe. Le volume de la hernie s'accroît sans encombre jusqu'au terme normal de la gestation. L'accouchement est alors impossible pour les produits logés dans la poche herniaire : les dimensions de l'ouverture

abdominale en effet ne s'accroissent pas au fur et à mesure que l'utérus se développe, l'anneau est trop étroit pour livrer passage aux fœtus ectopiés. Si la hernie utérine est un accident fréquent il est rare que le propriétaire de l'animal inquiet du développement rapide de la tumeur abdominale attende le terme normal de la gestation pour solliciter l'intervention du vétérinaire.

La torsion de matrice est exceptionnelle chez les carnivores. Cette dystocie a été signalée six fois seulement chez la chienne et la chatte. La torsion siège le plus souvent sur une corne rarement sur le corps de la matrice; elle amène une occlusion totale des voies génitales au point où elle se produit et par suite la rétention des fœtus situés en amont.

Les dystocies fœtales sont beaucoup plus rares chez ces espèces que chez les grandes femelles. Elles tiennent, soit à la conformation du fœtus, excès de volume, monstruosité, emphyseme on anasarque du fœtus; soit à la façon dont il aborde le détroit antérieur; engagement simultané de plusieurs fœtus, présentations ou positions dystociques.

Dans tous ces cas seul le traitement chirurgical peut assurer la délivrance. L'extraction forcée et l'embryotomie sont en effet toujours redoutables en raison de l'étroitesse des voies génitales obligeant l'opérateur à manœuvrer à l'aveuglette. De plus, le forceps saisit souvent les parois utérines en même temps que le fœtus et il n'est pas rare d'observer des déchirures de la matrice à la suite de ces interventions et comme conséquence inévitable son infection. Malgré toutes les précautions que peut prendre l'accoucheur, ses doigts se souillent au contact des fesses et du périnée, lorsque les manœuvres sont longues et laborieuses. Ils apportent dans les voies génitales les germes recueillis à l'extérieur. L'infection utérine est particulièrement redoutable chez les carnivores en raison de la présence d'une plaie placentaire permettant la généralisation rapide du processus inflammatoire. Aussi l'accoucheur pré-

fétera-t-il avoir recours aux méthodes permettant l'extraction du fœtus par une ouverture artificielle de la paroi abdominale. Il donnera le choix à l'opération césarienne et s'il craint trop l'infection péritonéale consécutive à l'*hystérectomie abdominale*.

PRONOSTIC

« On peut admettre, écrivent BRINDEAU et LANTUÉJOUL que la césarienne quand elle est pratiquée pour viciation pelvienne et dans un cas pur, c'est-à-dire à la fin de la grossesse et au début, du travail est une opération excellente qui n'amènera jamais la mort de la femme. En 1919, BAR sur 97 cas n'a eu aucune mortalité. Dans les cas impurs, qu'on a rangés sous le nom de césarienne tardive, il faut avouer que les résultats sont beaucoup moins bons. Ils sont d'autant moins bons que la femme a été touchée plus souvent, que la rupture des membranes a été plus précoce et enfin que des interventions antérieures (forceps) ont été pratiquées. »

Nous pouvons dire que chez les espèces animales domestiques nous nous trouvons presque toujours en présence de cas « impurs ». Les douleurs remontent souvent à plusieurs heures, parfois de nombreuses tentatives ont été faites avant l'arrivée du praticien. Chez les femelles carnivores il arrive qu'on présente des parturiantes qui sont malades depuis vingt-quatre heures, parfois deux jours, voire trois jours. Nous sommes loin des cas purs de la chirurgie humaine. On comprendra facilement qu'en général la mortalité sera élevée.

Pour établir le pronostic il nous faudra d'abord envisager l'espèce animale sur laquelle nous opérons. Certaines résisteront facilement à une laparotomie, tandis que d'autres ont le péritoine très sensible. La difficulté opératoire est d'autant plus accentuée, que la femelle appartient à une grande espèce. C'est que la jument et la vache ont contre elles, l'étendue considérable de la plaie nécessaire au passage du fœtus en

même temps que le poids des organes digestifs. D'une part, la contention de ceux-ci est difficile et d'autre part, la cicatrisation exige beaucoup de temps et beaucoup de soins pour être conduite à bonne fin. En présence de ces difficultés, on comprend que la plupart des propriétaires et les opérateurs eux-mêmes préfèrent sacrifier la bête de suite et ne pas courir les chances d'une guérison incertaine.

Pour avoir une idée du pronostic de l'hystérotomie chez les différentes espèces, nous avons essayé de relever dans la bibliographie les observations publiées par les auteurs.

Chez la jument SAINT-CYR et VIOLET rapportent 3 insuccès sur 3 opérations. Il est difficile de se faire une opinion certaine à l'aide d'un nombre aussi restreint d'observations. Cependant on n'est guère étonné du mauvais résultat que l'on obtient chez cette espèce lorsque l'on connaît la sensibilité particulière de son péritoine et son épuisement rapide par suite de la douleur et des efforts infructueux.

La littérature vétérinaire rapporte beaucoup plus d'opérations césariennes chez les femelles des espèces bovine, ovine et caprine. Chez la vache, en 1876 FRANK enregistre 17 cas d'hystérotomie dont 6 avec survie de la mère. SAINT-CYR et VIOLET mentionnent 18 cas en 1888 avec 13 morts ou abatages d'urgence. De 1882 à 1923 DE MARÈS signale 10 interventions avec 6 succès. Depuis 1923 nous avons relevé 8 cas avec 5 guérisons. Soit au total 35-36 opérations césariennes avec 16 ou 17 résultats heureux. Ce qui donne une moyenne d'environ 46 %. Cependant quand on étudie de près les observations publiées; quand on voit dans quelles conditions déplorables les opérations ont été parfois pratiquées, on ne peut s'empêcher de trouver ce résultat favorable. C'est en effet presque toujours à la dernière extrémité, après avoir épuisé tous les autres moyens de délivrer la femelle, quand elle était exténuée par la souffrance, quand le fœtus lui-même, après avoir supporté de longues manipulations, était mourant, ou mort parfois depuis plusieurs jours; c'est alors qu'on s'est enfin décidé en désespoir de cause

à recourir à l'opération césarienne. Quoi d'étonnant dès lors si les résultats n'en ont pas été plus brillants?

Ils ont été plus satisfaisants chez la truie, nous avons pu sur 34 hystérotomies relever 21 guérisons. Ceci donne un pourcentage de presque 62 %. Pourtant les conditions d'opération ne furent guère meilleures. Les suites des opérations pratiquées sur l'abdomen du porc (castration des mâles cryptorchides et des femelles, même en état de gestation avancée) montrent que l'ouverture du péritoine n'expose que très rarement à des accidents septiques. Tous les praticiens connaissent bien cette résistance légendaire.

Il nous a été impossible de nous faire une opinion exacte du pronostic de l'opération césarienne chez les carnivores. Les nombreuses tentatives qui ont été faites ne figurent pas toutes dans la littérature. Déjà SAINT-CYR et VIOLET signalent en 1888 13 opérations dont 5 succès. Les résultats obtenus depuis sont très variables. KELLER en 1907 obtient 8 succès sur 10 et dans 6 il a obtenu la cicatrisation *per primam*. Dans un cas l'arrachement du pansement a eu pour conséquence une infection de la plaie abdominale avec péritonite mortelle. Dans un autre, une infection directe du péritoine a été réalisée, probablement par le contenu septique de l'utérus. Cette opération était redoutée avant la découverte des méthodes d'asepsie et d'antisepsie chirurgicales. A l'heure actuelle elle est encore considérée comme très grave et la mortalité post-opératoire reste importante. Cependant si on examine avec soin les observations publiées, on remarque que la mort survient lorsque l'opération est pratiquée trop tard. Les résultats sont presque toujours favorables lorsqu'elle est pratiquée dans les vingt-quatre heures qui suivent l'apparition des douleurs; si l'accouchement est commencé depuis plus de quarante huit heures l'intervention est dangereuse. L'organisme épuisé par des efforts infructueux, déjà atteint par l'infection résultant des manœuvres intra-utérines, est incapable de résister à un traumatisme aussi violent. Aujourd'hui dans tous les cas les auteurs préfèrent l'hystérectomie. Nous pensons

toutefois que celle-ci n'est pas toujours utile pour sauver la mère. Très souvent l'opération césarienne suffira. Cependant l'amputation de la matrice est nécessaire lorsque l'organe profondément infecté, ne peut être remplacé sans danger dans la cavité abdominale. Elle est indiquée dans le cas d'angustie pelvienne afin d'éviter le retour des dystocies au cours des gestations ultérieures.

COMPLICATIONS DE LA CÉSARIENNE.

Elles sont de deux ordres, suivant qu'elles surviennent pendant ou après l'opération.

Les complications opératoires sont rares. Dans les petites espèces on peut sectionner l'utérus en même temps que la paroi lorsque celle-ci est de faible épaisseur. Ceci n'est vraiment ennuyeux que si le bistouri intéresse le bord utérin richement vascularisé.

L'hémorragie utérine peut donner quelque inquiétude. Elle survient lorsque l'on ne prend pas la précaution d'opérer dans la zone avasculaire. Cependant une légère hémorragie est toujours d'un pronostic favorable, car elle montre que l'on est en présence d'un organe en bon état, faisant espérer une bonne cicatrisation. En général, elle s'arrête facilement sous l'influence d'un massage qui réveille les contractions utérines. Si elle continue on pourra envelopper l'organe dans des compresses de sérum artificiel chaud et faire une injection sous-cutanée d'ergotine.

Les complications post-opératoires sont souvent graves.

L'infection utérine survient presque toujours et rarement seule lorsque l'opération a été pratiquée tardivement. Il est dangereux de traiter par des injections, le choix ira à l'insufflation de vapeurs d'iode.

La péritonite est toujours mortelle parfois la malade meurt au bout d'une journée avec seulement des symptômes de septicémie.

Elle débute presque toujours par une métrite, l'infection remonte suivant les fils jusqu'à la séreuse. Les contractions utérines peuvent en effet provoquer des tiraillements au niveau des sutures, d'où production de fistules faisant communiquer la cavité utérine avec la cavité péritonéale. Cet inconvénient est évité dans l'hystérotomie sans hystéroraphie. Le péritoine peut s'infecter par la plaie abdominale. On a vu des chiennes et des chattes mourir de péritonite parce qu'elles avaient arraché leur pansement exposant l'incision pariétale à toutes les souillures.

L'éventration plus fréquente dans les grandes espèces où le poids des viscères digestifs est considérable d'où la nécessité de solides sutures musculaires. Elle est constatée quelquefois dans les petites espèces surtout lorsque la suture est faite au catgut qui est digéré et déroulé facilement. La hernie de la paroi est plus rare, nous l'avons constatée chez une lapine où elle était apparue un mois après l'opération sur tout le trajet des sutures musculaires. L'épiploon et l'intestin grêle n'étaient plus supportés que par la peau.

Les adhérences sont assez fréquentes mais d'importance variable. Ce sont des flots de péritonite localisée, pouvant unir les organes abdominaux à la séreuse pariétale, ou différents organes entre eux : épiploon et paroi, utérus et paroi, intestin et paroi, intestin et utérus. Elles sont dangereuses lorsqu'elles compriment une anse intestinale provoquant alors une occlusion.

La seule vraie complication est la péritonite. On l'évitera si l'on se décide rapidement à opérer un organe non encore infecté, auquel cas on peut très bien se dispenser de faire la suture de la plaie utérine.

CONCLUSIONS

I. — A cause des conditions dans lesquelles elle est pratiquée, l'opération césarienne reste une opération dangereuse, malgré les progrès de l'asepsie et de l'antisepsie en chirurgie vétérinaire.

Pénible dans son exécution, elle est rarement pratiquée chez les grandes femelles que l'on préfère utiliser pour la boucherie, plutôt que de tenter une opération dont le succès est incertain.

C'est quelquefois le seul moyen de conserver la vie à la mère ou au produit, surtout chez la vache lorsqu'on emploie le procédé ventral.

En raison de la résistance particulière du péritoine du porc, elle donne des résultats vraiment encourageants chez la truie.

Chez la chienne et la chatte où ne sont plus en cause les conditions d'ordre économique, c'est bien souvent le seul moyen de délivrer la parturiente.

II. — L'opérateur mettra de son côté d'autant plus de chances de succès, qu'il aura fait rapidement le diagnostic de la dystocie, qu'il en aura jugé la gravité et qu'il se sera vite décidé à l'intervention chirurgicale sans essayer désespérément toutes les manœuvres aveugles employées pour l'éviter.

III. — L'hystérotomie sans hystéroraphie donne de bons résultats chez les petites espèces. Il n'y a pas de raisons de ne pas la tenter chez les autres femelles. Son exécution est plus rapide. Pratiquée dans les vingt-quatre heures qui suivent le début du part, elle n'expose guère aux dangers de la péritonite.

IV. — Chez la chienne et la chatte quand l'utérus est infecté par suite d'une trop longue attente ou d'interventions directes mieux vaut encore recourir à l'hystérectomie.

Vu : le Président de la thèse,

JEANNIN

Vu : le Doyen,

BALTHAZARD

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris

S. CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNAY et ROBIN. — Obstétrique Vétérinaire (2^e édition, Paris 1923)
- BRINDEAU et LANTUÉJOUL. — La pratique de l'art des accouchements. Opérations (page 249).
- DE BRUIN. — L'opération césarienne chez la truie (*Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 3 janvier 1907, p. 1).
- CADIOT et ALMY. — Thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques (*Vigot frères, édit.*).
- CADIOT et BRETON. — Médecine et chirurgie canines (*Asselin et Houzeau, édit.*).
- CHAUVEAU, ARLOING et LESBRE. — Anatomie comparée des animaux domestiques. Paris 1906.
- COQUOT. — Cours de médecine opératoire (Alfort 1928-1929).
- CUILLÉ, DARRASPEN, CHELLE. — Contribution à l'étude des dystocies chez la chienne et la chatte (*Revue Vétérinaire et Journal de Médecine Vétérinaire et de zootechnie réunis*. Année 1929 p. 5 et 61).
- DUPARC. — Hystérotomie sans hystéroraphie chez la lapine (*Recueil de Médecine Vétérinaire d'Alfort*, mars, 1931 p. 143).
- GOTZE. — L'opération césarienne chez la vache (*Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, juin 1928).
- L'anesthésie sacrée et l'anesthésie lombaire chez le bœuf (*Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, déc. 1928).
- HENK. — Opération césarienne chez la truie (*Revue générale de médecine vétérinaire*, année 1929, p. 43).
- ISHAM AUBURN. — Césarienne chez la vache (*The North american Veterinarian*, août 1929, p. 39).
- KELLER. — Sur l'opération césarienne conservatrice chez la chienne (*Zeischrift für Tiemedizin*, mars 1907, p. 122).
- LENTZ. — Opération césarienne sans hystéroraphie (*Bulletin of the university of transylvanie*, janvier 1929).

- LESBOUYRIES. — Cours d'obstétrique (Alfort 1929-30).
- LEVY. — Opération césarienne sans sutures utérines (*The veterinary record*, 24 août 1929).
- MARCENAC et LEMETAYER. — Contribution à l'étude de l'anesthésie à l'hydrate de chloral par la voie veineuse, chez les équidés (*Bulletin de l'académie vétérinaire de France*, 1930, p. 73 et 141).
- MILKS. — Opération césarienne chez les chiennes (*Veterinary Medicine*, avril 1929).
- MONTANÉ et BOURDELLE. — Anatomie régionale des animaux domestiques (*Baillière, édit.*).
- MOUSSU (G.). — Cours d'obstétrique (Alfort, 1928-29).
- NEUNHOFFER. — Opération césarienne chez la truie (*Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 6 juin 1903, p. 213).
- PARKER. — Opération césarienne chez la chienne (*Journal of the american veterinary medical association*, juin 1930).
- RAINARD. — Traité complet de la parturition des principales femelles domestiques, p. 103.
- SAINT-CYR et VIOLET. — Traité d'obstétrique vétérinaire, p. 848.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
HISTORIQUE	11
REMARQUES SUR L'ANATOMIE DE L'UTÉRUS CHEZ LES FEMELLES	
DOMESTIQUES.	14
1 ^o Chez la jument	14
2 ^o Chez la vache	16
3 ^o Chez la truie	17
4 ^o Chez les carnivores (chienne et chatte)	18
5 ^o Chez la lapine	19
OPÉRATION CÉSARIENNE CHEZ LA JUMENT ET LA VACHE (<i>procédé classique</i>)	20
Préparatifs	21
Contention	21
Anesthésie	22
Champ opératoire.	23
Manuel opératoire	23
OPÉRATION CÉSARIENNE CHEZ LA VACHE (<i>procédé ventral</i>)	23
OPÉRATION CÉSARIENNE CHEZ LA TRUIE	32
OPÉRATION CÉSARIENNE CHEZ LES FEMELLES CARNIVORES	38
OPÉRATION CÉSARIENNE SANS SUTURES UTÉRINES	42
INDICATIONS	50
PRONOSTIC.	54
COMPLICATIONS DE LA CÉSARIENNE	58
CONCLUSIONS.	60
BIBLIOGRAPHIE	62

